EIN FALL

VON

CHYLURIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

FRITZ UNGER

ASSISTENZARZT IM KRANKENHAUS ANSBACH.

WÜRZBURG.

BECKER'S UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI.

1885.

REFERENT:

HERR GEHEIMRATH PROF. DR. GERHARDT.

Schon vielfach wurden Fälle von fetthaltigem Urin beschrieben. In den meisten Fällen wurde Fetthарn als das Symptom einer anderen Erkrankung erkannt; nur in vereinzelten Fällen konnte die Ursache des Auftretens von Fett im Harn nicht gefunden werden, und diese Fälle wurden als selbstständiges Krankheitsbild bis jetzt aufgefasst. Der Vollständigkeit halber schicke ich mehrere schon beschriebene Fälle von Fettharn voraus. denen ich einen neuen Fall, beobachtet auf der Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Gerhardt in Würzburg, anreihe, welcher überhaupt viele sehr seltene und interessante Krankheitsfälle vorführte.

Als Ursache des Auftretens von Fett im Urin findet man die allzureichliche Zufuhr von Fett in das Blut (Fettembolie); direkt kann durch fettige Metamorphose im uropoëtischen System dem Urin Fett beigemengt werden.

Die erstere Ursache und Art des Fettharnes will ich zunächst beleuchten. In ihren Forschungen über Fettembolie kommen Bergmann, Riedel, Halm und andere zur Ueberzeugung, dass das im Organismus überschüssig vorhandene Fett zum Theil durch die Nieren

ausgeschieden wird. Scriba und Winer bestätigten diese Ansicht durch Thierexperimente, indem sie durch sowohl subcutan als in Lymphsäcke und Pleura- und Peritonealhöhle gemachte Injektionen von Fett das Wesen und die Bedeutung der Fettembolie studirten. Der Ort der Ausscheidung in den Nieren muss in die Glomeruli verlegt werden; denn in nahezu allen Fällen wurde das Fett nur im Glomerulus, oder ausser dem Glomerulus immer schon im Lumen der Harnkanälchen gefunden. Sass das Fett, was übrigens selten beobachtet wurde, noch an einer anderen Stelle der Blutgefässe, so schien es immer im vas afferens zu stecken, da es in diesen Fällen stets sehr grosse Tropfen bildete, die vermuthlich in dieser Grösse den Glomerulus nicht passirt und auch nicht durch nachträgliches Confluiren kleinerer Tropfen zu solcher Grösse sich ausgebildet hatten; ferner wurden niemals in den umspinnenden Capillaren jenseits der glomeruli jene deutlichen Fettcylinder gesehen, welche manchmal die Glomeruli vollständig erfüllen; kleintropfiges Fett wurde niemals mit Sicherheit in jenen Capillaren entdeckt; zudem fanden sich niemals beim Kaninchen Fetttröpfchen von etwas erheblicher Grösse in den Epithelien der Harnkanälchen, sondern stets befand sich das Fett bereits im Lumen der Harnkanälchen, besonders der geraden. Die Ausscheidung des Fettes ist ein einfacher Filtrationsprocess; vorhergehende Gefässwandalterationen anzunehmen, ist kein Grund vorhanden, da bei den Versuchen niemals Eiweiss im Harn gefunden wurde. Das nicht durch die Nieren ausgeschiedene Fett, verhältnissmässig nur kleine Menge, wird im Körper resorbirt. 4 Stunden nach der Einspritzung zeigten sich bei fast

allen Thieren spärliche Fetttröpfchen im Urin, nach 6 Stunden war er sehr fettreich, und der Fettgehalt stieg dann in den ersten 24 Stunden, um hierauf fast plötzlich zu verschwinden.

In nahezu allen Fällen von Fettembolie wurde Fett im Urin entdeckt, und zwar konnte dieselbe durch die verschiedensten pathologischen Processe im Organismus bedingt sein. Alles, was übermässige Zufuhr von Fett in das Blut veranlasste, tuberculöse Eiterungen in Knochen und Lungen, Fracturen grösserer Knochen, blosse Erschütterungen der Knochen, Amputationen, Resectionen, acute Leberatrophie und vieles andere, hatte Fettharn im Gefolge. Man konnte bei 80% sämmtlicher Knochenverletzungen und Operationen emulsirtes Fett im Harn nachweisen, und in 27% der Fälle war es als Conglomerat, als Fettauge auf der Oberfläche schwimmend, vorhanden. Am 2.—6. Tage nach der Einwirkung der Verletzung enthielt der Urin grössere Mengen Fett, welche dann rasch verschwanden und am 8.—13. Tag bald spärlicher bald reichlicher als in den ersten Tagen auftraten; das Fett verschwand wieder, blieb ganz aus oder trat vom 18.—21. Tag von Neuem auf, die letzte Ausscheidung war sehr gering und hielt kürzere Zeit an; es handelt sich also um ein periodisches Auftreten von Fett, das meist in Zwischenräumen von 6—10 Tagen im Urin vorhanden war und wiederholt 2—3 mal auftrat. Bei einer Anzahl Phthisiker und sonst mit scrophulösem oder kachektischem Habitus behafteten Individuen, die zudem geisteskrank waren, fand Heinrich unter dem Mikroscop im Harne eine Menge verschieden grosser Fettbläschen; in einem Falle fand sich bei der Sektion noch

eine durch übermässiges Schnüren herbeigeführte Granularentartung des grössten Theiles der Leber. Ueber einen Fall von acuter Leberatrophie durch Phosphorvergiftung, wobei am 8. Tage des neuntägigen Verlaufes Fettharn auftrat, berichtet Ermann in Hamburg. Bei einem Manne, der sich durch Streichhölzer mit Phosphor vergiftete, stellten sich die gewöhnlichen Vergiftungserscheinungen ein. Die acuten Symptome besserten sich, jedoch bald traten die Erscheinungen der Leberaffektion in den Vordergrund, ikterische Färbung der Haut und Verkleinerung der Leberdämpfung. Am 5. Krankheitstage ist die Leber in der Medianlinie nicht zu percutiren und erreicht nirgends mehr den Rippenrand. Urin ist eiweisshaltig. Am 8. Krankheitstage wird Fett im Harn entdeckt. Der am Morgen entleerte Harn stellt eine undurchsichtige, weissgelbliche, milchähnliche Flüssigkeit dar. Bei längerem Stehen senkt sich eine flockige und lose zusammenhängende Schicht zu Boden, ohne dass der oben bleibende Theil des Harns ganz klar wird. Nach leichtem Schütteln nimmt der Urin wieder sein ursprüngliches Aussehen an; Kochen bringt keine Veränderung hervor, ebensowenig der Zusatz von Salpetersäure oder Essigsäure. Mikroskopisch erweist sich die Trübung als ausschliesslich aus ganz feinen Massen bestehend. Durch Schütteln mit Aether tritt eine vollständige Aufhellung der Trübung ein; nach längerem Stehen scheidet sich eine dickflüssige, ölige, obere Schicht ab von der darunter befindlichen klaren, hellgelben, wässerigen Schicht. Der durch Aether von seinem Fettgehalt befreite Harn zeigt sich schwach eiweisshaltig und leicht ikterisch; die verdunstete Aetherlösung hinter-

lässt einen aus Fett bestehenden Rückstand. Am 9. Tage war der Urin dunkel, er wurde in's Bett gelassen. Am 10. Krankheitstage wurde der Harn per Katheder entleert, er zeigte sich dunkel ikterisch gefärbt, schwach eiweisshaltig und nicht getrübt. Patient stirbt am nämlichen Vormittage. Die Sektion ergab eine stark verkleinerte Leber mit einem Gewicht von 870 gr.

Das stets von Fettkügelchen milchig getrübte Blut der Diabetiker lässt es als erklärlich erscheinen, dass auch bei dieser Erkrankung, die selbst blos als Symptom eines anderen Krankheitsprocesses aufgefasst wird, Fettharn beobachtet wird. So berichtet Kobert von einem Alkoholiker, dessen Urin periodisch Zucker und Fett enthielt, ferner von einem andern Diabetiker, der bei fettreicher aber amylum- und zuckerfreier Kost fast keinen Zucker, wohl aber sehr reichliche Fettkügelchen entleerte, welche im Sedimente aufgesucht werden mussten, wo sie an Epithelzellen und sonstigen Bestandtheilen desselben als Kügelchen hängend gefunden wurden, während an der Oberfläche des Urins kein Fetthäutchen sichtbar war. Habershon beobachtete Fettharn bei einer 59jährigen Frau, welche bis vor 9 Jahren in Indien gelebt und dort mehrere Anfälle von Wechselfieber gehabt hatte. Die milchige Beschaffenheit des Urins bestand seit 3 Jahren. Zur Zeit der Untersuchung fand sich Eiweiss und Zucker im Harn, dessen Menge vermehrt war. Bei antidiabetischer Diät schwand der Zucker, während Menge und milchiges Aussehen unverändert blieben; später verlor sich die milchige Beschaffenheit und der Eiweissgehalt, aber der Harn wurde wieder zuckerhaltig trotz strenger Diät, er zeigte ein niedriges spec. Gewicht (1010—1014)

und wurde in vermehrter Menge gelassen. Blut und Urin wurden vergebens auf Filarien untersucht. Als analoge Fälle reihen sich an die durch allzufettreiche Nahrung oder Verabreichung von fettreichen Arzneien herbeigeführte Ueberladung des Blutes an Fett und dadurch bedingte Chylurie. Bernard sah bisweilen Fett bei reichlich mit Fett gefütterten Hunden im Harn auftreten. Roberts berichtet über einen Mann, der Lebertran nahm und bei dem täglich eine Entleerung von gelbem Fett mit dem Urin statthatte. Dessgleichen berichtet Mettenheimer von einem solchen Falle.

Die andere Ursache des Auftretens von Fett im Harn besteht in fettiger Metamorphose im Gebiete des uro-poëtischen Systemes. Alle entzündlichen Erkrankungen desselben können fettigen Zerfall der Epithelien und Schleimhäute hervorrufen. Die trübe Schwellung der Harnkanälchen, charakterisirt durch reichliches Auftreten von feinen dunklen Körnchen im Zellprotoplasma, führt zu Schwellung und Volumszunahme der Harnkanälchen. Die Tubuli sind verbreitert, die Tunica propria aufgequollen. Diese Veränderung zeigt sich bei Puerperal- und septischen Fiebern, Typhus, Diphtheritis, Variola, Vesicantien, Phosphorvergiftung. Kehren die Zellen nicht zur Norm zurück, so droht die fettige Degeneration der geschwellten Epithelien und es treten neben Eiweissmolekülen dunklere und grössere Körnchen auf, welche in Alkohol und Aether löslich sind; es sind Fetttröpfchen. Der nachdringende Urin entleert den fettigen Detritus aus den schlaffen Harnkanälchen oder es haften Körnchenkugeln von Fett den Fibrincylindern

an. Es kommt ferner häufig vor, dass die interstitielle Nephritis durch Bindegewebsentwicklung Harnkanälchen abschnürt, ausser Ernährung setzt und so fettige Entartung der Epithelzellen eintritt. Es tritt eine Volumsverminderung ein im Untergehen der in das Bindegewebe eingelagerten Strukturbestandtheile der Niere, der Harnkanälchen, der Blutgefässe, der Malpighischen Knäuel, indem diese Theile der fettigen Metamorphose anheimfallen. Dass auch durch Nierenabscesse, welche sich im interstitiellen Bindegewebe durch fortgeleitete Pyelitis bilden, fettige Metamorphose herbeiführen können, ist gewiss. Denselben Erfolg können Embolien haben, welche grössere oder kleinere Zweige der Arteria renalis befallen. Pyelitis, fortgeleitet von der entzündeten Blase oder durch steckenbleibende Steine, Würmer, entstanden, oder von diphtheritischem Charakter führt zu Erweiterung der Nierenbecken und Kelche, zu Verdickung der Schleimhaut und Abscessen in derselben. Es kann durch Concremente des Urins der Ureter obliteriren oder auch durch adhäsive Entzündung verwachsen; der Urin findet keinen Abfluss mehr, das Nierengewebe wird von Eiter comprimirt, atrophisch und schliesslich verwandelt sich die Niere in einen vielfächerigen Abscess. Lässt aber allmählich die Eiterung nach, tritt keine Obliteration ein, so kehren die Epithelien zur Norm zurück. Dass bei dieser ausgebreiteten Zerstörung von Epithelien und Nierenparenchym durch fettige Metamorphose sich Fett im Urin findet, solange der Ureter wegsam ist, beweist die Erfahrung. Ebstein beschreibt einen Fall, den er als Pyonephrose deutet; die Kranke hatte eine Geschwulst in der linken Bauchgegend, am 17. Tage des Auftretens

derselben traten Haematurie und Chylurie auf, und neben Haematoidinkrystallen fanden sich Fettaugen in Linsen- und Kürbiskerngrösse in den fetzigen Flocken des Urins sowohl als auch auf der Oberfläche; die Verfettungsvorgänge mussten auf den Tumor zurückgeführt werden, die er auf eine von dem Nierenbecken ausgehende Geschwulst, welche eventuell das Nierengewebe in einen mehr weniger hohen, zur Zeit nicht bestimmbaren Grad zur Verödung gebracht hat, und zwar auf Pyonephrose. Bei chronischer Cystitis finden sich im Harne viele grosse pflasterförmige Blasenepithelien, welche trüber Schwellung und fettiger Degeneration anheimfallen, insbesondere wenn sich Geschwüre der Blasenschleimhaut entwickelt haben.

Das nicht seltene Auftreten von Fettharn in den Tropen ist mit dem Erscheinen von Entozoën im Blute und den Nieren verbunden. Filaria sanguinis hominis, der in Embryonalform mit langgestrecktem, schlanken Leibe von 0,35 mm Länge, abgerundetem Kopfe und zugespitztem Schwanzende massenhaft im Blute der Menschen lebt und vorzugsweise durch die Nieren dasselbe verlässt, bedingt Chylurie und Haematurie. Ein anderer Parasit, das Distoma haemotobium Bilharz ist nach Angabe dieses Autors die Hauptursache der in den Tropen so häufigen Nierenkrankheiten und Lithiasis; er ruft auch die dort vorkommende Haematurie hervor und erzeugt auf der Blasenschleimhaut eiterigen Blasencatarrh. Im Sedimente solchen Harnes findet man Conglomerate von Blut und Eiterkörperchen, nekrotisches Gewebe und Fibrinmengungen, welche theils aus dem normalen Fettgehalte des Blutes herrühren, theils durch die regressive

Metamorphose im uro-poëtischen Systeme bedingt sein mögen.

Es sind in der Literatur verschiedene Fälle von Chylurie bekannt, über deren Wesen wir bis jetzt nicht genügend aufgeklärt sind. Ziemssen beschreibt diese Fälle näher und sucht deren Natur zu erklären, wesshalb ich seiner Führung folgen will. Er sagt, dass diese merkwürdige Krankheit in einigen tropischen Gegenden sehr häufig, in Europa aber sehr selten beobachtet wird. Die in Europa beobachteten Fälle betrafen meist Personen, welche in den Tropen geboren oder längere Zeit dort gelebt hatten. Der Urin dieser Kranken zeigt nach längeren Unterbrechungen das Aussehen von Milch, welches von Fett herrührt, das fein emulsirt dem Harne beigemengt ist, manchmal einer Rahmschicht auf der Oberfläche gleichend. Das Fett erscheint unter dem Mikroskop nicht in Form kleiner Kügelchen, sondern als punktförmige Trübung, und lässt sich durch Behandlung mit Aether gänzlich entfernen. So gewann unser Autor aus 100 cc Harn 1,14 gr bei gewöhnlicher Temperatur erstarrenden Fettes. Das Fett dieser Harne verhält sich gerade so wie das Fett des Chylus, woher der Name Chylurie stammt. Gewöhnlich enthält dieser chylöse Harn auch Eiweiss und gerinnbares Albumin (Fibrin), sodass sich Coagula bilden oder die ganze Masse gallartig erstarrt. Geschieht diese Gerinnung schon in der Harnblase, so kann sie ein Hinderniss für die Harnentleerung werden.

Durch eingeschlossene rothe Blutkörperchen kann die milchweisse Grundsubstanz eine rosa-röthliche Färbung annehmen; denn es finden sich sowohl gefärbte als un-

gefärbte Blutkörperchen, nämlich alle Bestandtheile des Chylus, im Urin, niemals ist es aber gelungen, sie bei allgemeiner venaler Albuminurie zu finden. Viele Monate lang kann der Harn klar sein und die Elemente des Chylus können darin fehlen, sodass die vorher bleichen, mageren und kraftlosen Patienten sich wieder erholen. Dieser Wechsel kann jahrelang andauern, bevor die Kranken an Erschöpfung zu Grunde gehen. Ueber diese Vorgänge der Chylurie hat bisher die pathologische Anatomie keinen Aufschluss gegeben, man hat sich daher mit Vermuthungen begnügen müssen, dass es sich um abnorme Communicationen des Lymph- und Chylussystems mit den harnbereitenden Organen handelt. Man könnte sich vorstellen, dass in den Nieren oder in den Harnwegen Ektasien der Lymphwege entstehen und dass durch Ruptur solcher Lymphvaricen deren Inhalt in die Harnableitungsorgane gelangt. Belege hiefür sind allerdings nicht beigebracht worden. Indess sind Lymphgefässerweiterungen am Penis und Scrotum z. B. mit einhergehender Chylorrhöe beobachtet worden und das Vorkommen von Lymphangiomen in der Niere anatomisch nachgewiesen worden, sodass diese Vermuthungen begründet erscheinen. Die Beimengung von wirklichem Chylus verlangt aber die weitere Vorstellung, dass durch Insufficienz von Lymphgefässklappen Chylus aus der cysterna chyli rückläufig zu der angenommenen Lymphfistel gelangen könne. Eggel berichtet von einer Patientin, welche in den Tropen geboren, erst 5 Jahre, nachdem sie Brasilien verlassen hatte, von Chylurie befallen wurde. Rayer berichtet, dass nach einem halben bis einem Jahr, Andere, dass nach 17—20 Jahren nach der

Abreise aus den Tropen diese Krankheit aufgetreten sei. Rayer gibt an, dass die Chylurie der Tropen sich ohne Ausnahme aus der dort endemischen essentiellen Haematurie entwickele, wenn auch wie in diesem Falle eine vorausgegangene Haematurie nicht notirt ist, so lässt sich das Fehlen derselben nicht beweisen, weil die endemische Haematurie von den Tropenbewohnern ebensowenig als die Chylurie beachtet wird. Reiss berichtet, dass Kinder und Greise von der Krankheit verschont bleiben und dass die Zeit der Erkrankung in das 10.—40. Lebensjahr fallen und am häufigsten vom 20.—30. Jahre beobachtet werde, und nur einmal jenseits des 50. Lebensjahres. Unsere Patientin erkrankte in ihrem 40. Lebensjahre. Während unter 18 Fällen von Chylurie 15 das männliche Geschlecht betreffen, gibt Reiss an, dass in Rio Janairo das weibliche Geschlecht mehr für Chylurie disponirt sei; derselbe schreibt auch nervösen Individuen eine gewisse Prädisposition für diese Krankheit zu, welche durch schwere Gemüthsbewegungen verschlimmert wurde. Ausserdem erlitt sie eine Erschütterung durch einen Eisenbahnunfall, was den Ausbruch der Krankheit verschuldet haben kann. Der Urin zeigte milchige Färbung, kaum urinösen Geruch, reagirte nur schwach sauer; das spec. Gewicht betrug 1012—1022. Im Eggel'schen Falle war die Harnmenge normal, in anderen Fällen ist sie vermehrt. In einem anderen Falle bestand Neigung zum Schwitzen und die Harnmenge war vermindert. Die Chylurie übt also keinen constanten Einfluss auf die Harnmenge aus. Der Urin schied an der Oberfläche eine rahmähnliche Schichte ab, und im Beginn der Krankheit zeigte der Urin eine spontane Gerinnbarkeit. In einigen

Fällen zeigte der Urin grössere oder kleinere Flocken von rother oder weisslicher Farbe, in anderen Fällen war er so reich an Coagulis, dass er geronnener Milch glich; wieder in anderen Fällen schied sich ein Coagulum in Form eines Sedimentes aus und verlieh der Flüssigkeit eine dickliche Consistenz, um nach Verlauf einiger Stunden spontan oder durch Schütteln sich wieder zu verflüssigen. Diese Gerinnbarkeit trat, wie auch im Eggel'schen Falle, nur zeitenweise auf. Das Mikroskop zeigte eine eminent feine molekuläre Masse als Ursache der intensiven Trübung. Der Mangel der Milchkügelchen beweist, dass es keine Milch ist. Der chylöse Urin ist arm an zelligen Elementen, namentlich sind farblose Blutkörperchen nur selten gefunden worden, und allgemein wird das Fehlen von Exsudatcylindern angegeben. Fett und Eiweiss treten bei verschiedenen Chyluriekranken und zu verschiedenen Zeiten bei einem und demselben Individuum in wechselnder Menge auf. Nach Ackermann findet sich immer so viel Eiweiss, um die Fette in Emulsion zu erhalten. Der Gehalt an Fett beträgt, wie in unserem Falle, weniger als 1%, kann aber bis zu 14% steigen, wie Beale berichtet. Das Fett kann amorph sein, in unserem Falle aber krystallinisch; der Procentgehalt an Eiweiss beträgt gewöhnlich weniger als 1%. Brout meint, dass es sich beim chylösen Urin um eine niedere Stufe der Albuminate, um das Eiweiss des werdenden Chylus handle. Niemals wurde Casein beobachtet. In unserem Falle verhielt sich das Eiweiss wie bei anderen Albuminurien. Ausserdem ist Lecythin und Cholestearin, was auf eine gewisse Menge Blutplasma hindeutet; Chloralkalien waren auffallend wenig

vorhanden, was an das analoge Verhalten bei Morbus Brigthii erinnert. Das Allgemeinbefinden ist in vielen Fällen ganz ungestört, sodass die Bewohner der Tropen diese Krankheit gar nicht als wesentliche Störung ansehen. Im Beginne der Krankheit klagen die Kranken über körperliche Schwäche, oder hohes Krankengefühl führt zu psychischer Depression. Der Appetit ist in zwei Dritttheil der Fälle alterirt; Störungen der Verdauung bestehen im Allgemeinen nicht. Ruhige Lage erschwert die Sekretion chylösen Urins; geistige und körperliche Anstrengung vermehren die Chylurie.

Die Chylurie hat bei unseren Kranken 1—2 Jahre pausirt, der gewöhnliche Ausgang ist spontane Heilung, niemals der Tod, wenn nicht Complicationen hinzutreten. Weil die klare Einsicht in das Wesen der Krankheit fehlt, so ist auch eine rationelle Therapie unmöglich; Tr. Gallorum, Alaun, Chinin. tannic. wirkten günstig.

Nun will ich unseren Fall anführen und dessen Ursache genau eruiren.

Kimmel, Marie, Dienstmädchen aus Wiesentheid, 16 Jahre alt.

Anamnese.

Vater † 33 Jahre alt, lungenleidend. Mutter 36 Jahre alt, soll von jeher magenleidend sein. 2 Schwestern von 10 und 13 Jahren sollen gesund sein. Mit 6 Jahren hatte Pat. rothe Flecken und blauen Husten. Mit 12 Jahren Diphtheritis von sechswöchentlicher Dauer, wie Pat. angibt. Von da ab traten die Symptome der Bleichsucht auf; Müdigkeit, Abgeschlagenheit in den Gliedern, Schwindel, Uebligkeit, häufiges Erbrechen. Diese Be-

schwerden steigerten sich der Art, dass Pat. auf Anordnung des Arztes vor der gesetzmässigen Zeit (im 13. Jahre) vom Schulunterricht dispensirt wurde. Oktober 1883 traten die Menses ein; dieselben traten nur einmal auf, waren sehr reichlich, dauerten 8 Tage; seitdem sind sie nicht mehr eingetreten, dagegen will Pat. zu der jedesmaligen Zeit des Eintritts Erbrechen und Magenschmerzen haben. Ostern 1884 nahm Kranke hier einen Dienst als Hausmädchen an und ist ihre Beschäftigung daselbst eine ziemlich anstrengende gewesen. Die Symptome der Bleichsucht, welche in den letzten 2 Jahren etwas zurückgetreten waren, belästigten die Kranke wieder in stärkerer Weise; insbesondere traten bereits 3 Wochen nach ihrer Anwesenheit Erbrechen auf, Schwindel, Kopfweh, grosse Müdigkeit in den Gliedern, sodass Kranke nur mit Mühe ihren Dienst verrichten konnte. Insbesondere steigerte sich das Erbrechen, sodass Pat. alles Genossene wieder erbrechen musste, selbst Milch und Wasser. Dabei war der Stuhlgang anhaltend retardirt, erfolgte alle 2—3 Tage. Keine Schmerzen im Unterleib. Urinentleerung ging normal von Statten und will Kranke nie bemerkt haben, dass der Urin missfarbig oder trübe war. Kein Husten, keine Brustbeschwerden. Pat. fühlt sich sehr schwach und tritt am 4. VI. 1884 ins hiesige Spital ein.

Status praesens.

Mittelgross, gut gebaut, mässig genährt. Hautfarbe ist blass, Wangen etwas geröthet. Conjunctiva bläulich. Pupillen mittelweit, reagiren gut. Lippen trocken. Zunge weiss belegt, zeigt leichte fibrilläre Zuckungen. Rachen-

organe etwas geröthet, Tonsillen hypertrophisch, Spitze der Uvula steht nach R. Thorax gut gebaut, bei der Respiration gleichmässig sich ausdehnend. Schall über beiden Lungen hell und voll. Spitzen beiderseits gleich hoch. Die Auscultation ergibt allenthalben Vesiculärathmen. Rand des Zwerchfells in der R. Pap.-Linie an der V. C. IID. beginnt auf der IV. C., reicht nach R. bis zum L. Sternalrand, nach links bis zum Spitzenstoss; letzterer im V. I-C-R., in der Papillarlinie, etwas verbreitet, kräftig. An der Herzspitze hört man ein leises, systolisches Geräusch, ab und zu den I. Ton gespalten. II. Pulmonalton hoch, klingend, die übrigen Töne rein. Leberdämpfung von normalem Umfange. Milz nicht vergrössert. Unterleib mässig aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Temperatur nicht erhöht. Appetit vermindert, Durst vermehrt. Puls dünn, ziemlich frequent. Urin reichlich, blass, strohgelb, frei von Eiweiss und Zucker. Kein Husten, kein Auswurf. Ord.: Fer. chin. citr.

8. VI. Gestern und heute unmittelbar nach der Mittagsmahlzeit je einmal Erbrechen; das Erbrochene bestand aus den unverdauten Speisen. Stuhlgang retardirt. Ord.: Pil. aloës.

17. VI. Befinden der Pat. besser, sie hat nicht mehr gebrochen. Appetit etwas stärker. Stuhlgang ist regelmässig. Pat. kann compakte Speisen in geringer Menge vertragen.

18. VI. Temperatur heute etwas erhöht. Puls sehr frequent, dünn. Pat. heute einmal erbrochen, klagt über Schmerzen im Unterleib, vorwiegend auf der linken Seite in der Höhe des Nabels. Zunge belegt. Stuhlgang ist regelmässig. Appetit vermindert. Ord.: Diät.

21. VI. Von gestern auf heute entleerte Pat. geringe Mengen eines trüben, flockigen Urins, der nach längerem Stehen einen starken weissen Satz bildete. Reaction sauer. Kocht man und setzt etwas verdünnte Schwefelsäure zu, so löst sich der entstandene Niederschlag nicht vollständig auf, es bleibt eine Trübung zurück. Die Untersuchung auf Zucker ergibt ein negatives Resultat. Ord.: Chin. tann.

24. VI. Mikroskopische Untersuchung des Urinsedimentes zeigt die Anwesenheit einer grossen Menge von Fettkörnchen, sehr vereinzelte weisse Blutkörperchen, hie und da Blasenepithelien, keine Cylinder. Schüttelt man den Urin mit Aether, so löst sich der Niederschlag vollständig. Seit heute klagt Pat. über Schmerzen im Kreuz und erweist sich die Betastung der L. Niere schmerzhaft. Temperatur Abends leicht erhöht, Puls sehr frequent. Ord.: Decoct. Uv. urs.

30. VI. Die Urinmenge hat sich in den letzten Tagen etwas vermehrt. Das Aussehen des Urins in den letzten Tagen unverändert. Sehr trübe, beim Stehen einen weissen, flockigen, starken Niederschlag bildend. Die Farbe und Art der Oberfläche zeigen sich als membranähnliches Gebilde von Stecknadelkopfgrösse und darüber; unter dem Mikroskop erscheinen sie als Conglomerate von feinsten und grösseren Fettbläschen. Der Urin ist hell mit einem Stich ins Grünliche. Filtrirt man eine geringe Menge und prüft dann mittelst Kochen und Zusatz von Acid. nitr. dilut. auf Eiweiss, so ist kaum eine Spur von Albumen nachzuweisen. Reaction stark sauer, mikroskopischer Befund ist derselbe. Die Schmerzen bestehen fort.

2. VII. Temperatur allabendlich etwas erhöht, Puls sehr frequent; bei Druck in der Gegend links vom Nabel wird über stärkere Schmerzhaftigkeit geklagt. Desgleichen ist die linke Nierengegend schmerzhaft und etwas hervorgetrieben und erweist sich die Dämpfung der Niere daselbst etwas verbreitert. Im Uebrigen stat. idem.

		Temp.		Puls		Urin-menge	spec. Gewicht	Urin		Körper-gewicht
5.	VI.	m.	37,0	92		900	1015			50,6
		ab.	37,3	92						
6.	„	36,8	37,0	96	100	1400	1020			
7.	„	36,5	37,3	96	96	900	1020			
8.	„	36,5	37,0	70	92	1600	1025			
9.	„	36,8	36,9	104	96	1000	1015			
10.	„	36,5	36,8	100	112	700	1015			
11.	„	36,2	36,8	100	108	900	1014			
12.	„	36,4	36,5	96	112	1600	1610			
13.	„	36,4	37,0	96	88	900	1015			49,4
14.	„	36,5	36,9	84	96	1800	1014			
15.	„	36,4	37,0	88	108	1700	1013			
16.	„	36,4	36,8	100	104	900	1018			
17.	„	36,5	37,3	112	96	1400	1016			
18.	„	36,5	38,0	96	112	500	1022			
19.	„	36,3	38,2	108	120	900	1014			
20.	„	37,0	38,0	116	132	400	1024			
21.	„	37,2	38,2	104	88	700	1017	a		48,0
22.	„	37,5	38,4	112	108	900	1020	a		
23.	„	37,6	38,5	92	120	500	1011	a		
24.	„	36,8	37,9	84	190	400	1021	a		
25.	„	37,2	38,2	92	132	700	1020	a		
26.	„	37,5	38,2	96	124	900	1019	a	fett	48,2
27.	„	37,1	38,2	108	112	400	1021	a	„	
28.	„	37,0	38,2	100	120	750	1020	a	„	*

* Ganze Menge grosser, mittlerer bis kleinster Fetttröpfchen, spärliche Blasenepithelien, einige geschrumpfte Epithelien, spärliche weisse Blutkörperchen; in 100 Urin vom 28. VI. 0,025 Fett, also 0,171 gr Fett im Tag; kein Cholestearin, kein Lecitin.

	Temp.		Puls		Urin-menge	spec. Gewicht	Urin	Körper-gewicht
29. VI.	36,8	38,2	100	128	600	1022	a fett	
30. „	37,0	38,1	120	124	600	1022	a „	
1. VII.	37,2	38,5	120	130	400	1021		
2. „	37,0	38,3	132	112	1250	1014		49,4
3. „	37,0	38,1	96	124	700	1015		
4. „	37,0	38,0	100	112	1000	1015		
5. „	36,5	38,2	124	106	600	1019	a „	
6. „	36,7	37,9	100	112	1000	1016		
7. „	36,6	38,1	108	124	700	1020		
8. „	37,0	38,0	120	108	600	1020		
9. „	37,0	38,5	128	124	700	1019		
10. „	37,3	38,1	124	104	1500	1015		50,0
11. „	37,0	38,1	100	100	500	1025		
12. „	37,0	38,2	112	116	600	1021		
13. „	37,0	38,1	100	104	700	1020		
14. „	37,0	38,1	108	106	800	1022		
15. „	36,8		120					

Wollen wir nun unseren Fall nach seiner Aetiologie einreihen, so müssen wir die mit dem Auftreten von Fett im Urin einhergehende Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der linken Nierengegend, welche unter dem linken Hypochondrium bis zum Nabel hin verlief, ferner das dumpfe Fühlbarsein einer gewissen Resistenz, und den Mangel aller krankhaften Beimengungen im Urin zur Erörterung verwenden. Bei Schwellungen in der linken Nierengegend muss man sich vergegenwärtigen, dass verschiedene Organe Tumoren erzeugen können, die Wirbelsäule, Senkungsabscesse, die Retroperitonealdrüsen, das Omentum, die Milz, die Niere. Die Milz kann in unserem Falle den Tumor nicht bilden, weil ihr oberer Rand ganz schmal ist und bei Vergrösserung allgemein

participirt, ihre Lage auch eine andere ist; Echinococcen der Milz primär sind nicht bekannt, wohl aber in anderen Organen. An der Wirbelsäule ist keine Schwellung und Schmerzhaftigkeit wahrzunehmen. Die Mesenterialdrüsen haben eine andere Lage und erreichen eine solche Grösse nicht. Carcinom dieser Organe ist es nicht, weil man keine Knoten und angeschwollene Drüsen fühlt und die Erscheinungen von Cachexie fehlen. Weil die Schwellung am Rücken Dämpfung macht, ist sie retroperitoneal und kann nur auf die Niere und die dieselbe einschliessende Fetthülle bezogen werden. Da die Funktion einer Niere aufgehoben sein kann, wenn die andere normal ist, so könnten wir annehmen, es sei die linke Niere von Echinococcen, Carcinom oder Cysten befallen, oder der Ureter sei durch Pyelitis obturirt und unwegsam, woraus sich die normale Beschaffenheit des Urins, den Fettgehalt abgerechnet, erklären würde, zumal auch bei Wegsamkeit des linken Ureters, bei ausgebreitetem Carcinom, Echinococcen und Cystenbildung alle pathologischen Beimengungen im Urin fehlen können. Carcinom haben wir schon oben ausgeschlossen. Tuberculose ist kaum anzunehmen, da alle anderen Organe frei von Tuberculose sind. (Eine durch lange Bänder begünstigte ren mobilis kann es auch nicht sein, weil die Geschwulst grösser als eine normale Niere ist. Es resultirt demnach blos die Diagnose zwischen Hydronephrose, Cysten, Echinococcen der Niere oder Entzündung und Schwellung des die Niere umgebenden fettreichen Zellgewebes und Pyelitis.

Welche von diesen 4 genannten Nierenkrankheiten es sei, lässt sich schwer sagen, erst wenn die weitere Entwicklung der Geschwulst oder die Abnahme derselben

oder die Beimengung pathologischer Produkte z. B. Eiter, Blut oder Echinococcusblasen oder Rudimente derselben etc. nachgewiesen werden können, dann lässt sich mit Bestimmtheit der Charakter dieser Geschwulst feststellen, für unseren Fall aber deutet gerade das Abhandensein der pathologischen Produkte im Urin darauf hin, dass regressive Vorgänge in der Geschwulst Fettembolie und Chylurie herbeiführen; und diese Ursachen sind unter Berücksichtigung des oben Gesagten am häufigsten Perinephritis und Pyelitis. Bei Perinephritis muss fettige Degeneration und Aufsaugung durch Lymphgefässe oder lätirte Capillaren angenommen werden, da ein Durchbruch in das Nierenbecken alle Bestandtheile der Entzündung und Eiterung im Urin aufweisen würde. Wir dürfen uns mit grösserer Wahrscheinlichkeit für Pyelitis mit Obliteration des Ureter aussprechen. Dafür spricht der dumpfe Schmerz und dessen zeitenweise Exacerbationen und dessen Steigerung durch Druck auf die linke Nierengegend; der Schmerz dehnt sich aber nach dem Hypogastrium dem Ureter folgend aus, das Fieber ist mässig oder es besteht keine Temperaturerhöhung, der Puls ist beschleunigt und Erbrechen nicht selten. Es bleibt also, alle Symptome verglichen, und in Berücksichtigung des häufigeren Vorkommens die Diagnose offen zwischen Perinephritis und Pyelitis, wobei jedoch die Pyelitis grössere Wahrscheinlichkeit haben dürfte.